

⑯ BUNDESREPUBLIK  
DEUTSCHLAND



DEUTSCHES  
PATENTAMT

⑯ Offenlegungsschrift  
⑯ DE 195 28 883 A 1 ✓

⑮ Int. Cl. 6:  
**G 06 K 19/10**  
G 06 K 19/073  
G 06 F 12/14

⑯ Aktenzeichen: 195 28 883.1  
⑯ Anmeldetag: 5. 8. 95  
⑯ Offenlegungstag: 6. 2. 97

⑯ Anmelder:  
Achtert, Wolfgang, 76275 Ettlingen, DE

⑯ Erfinder:  
gleich Anmelder

⑯ Für die Beurteilung der Patentfähigkeit  
in Betracht zu ziehende Druckschriften:

DE 43 44 481 A1  
DE 43 42 940 A1  
DE 43 33 388 A1  
DE 42 31 913 A1  
DE 42 30 866 A1

Der Inhalt dieser Schrift weicht von den am Anmeldetag eingereichten Unterlagen ab

⑯ Parzellierung eines Chips auf einer Chipkarte mit speziell gesicherten Zugriffseinrichtungen

⑯ Diese Erfindung bezieht sich auf die Einrichtungen von unterschiedlichen Parzellierungen auf einem Chip mit speziell gesicherten Zugriffseinrichtungen.

Die Grundeinrichtung dieser Parzellierung bezieht sich auf eine Kreditkarten- und Scheckkartenfunktion, einer Funktion der elektronischen Geldbörse und einer separaten Speicher- einheit.

Diese Funktionen werden durch eine allgemeine und eine spezielle Sicherheitseinheit abgesichert.

Eine weitere Einteilung ist ein Speicher für verschiedene Zugangskontrollsysteme mit dem entsprechenden Verrechnungsspeicher.

Zusätzlich wird ein Speicher für spezielle persönliche Daten eröffnet.

Durch eine zusätzliche Sicherheitseinheit ist nur ein Zugriff auf gewisse Daten zu bekommen, wenn die Kontrolle über den Fingerabdruckvergleich vorgenommen worden ist.

Mit dieser Möglichkeit wird eine weitgehende Sicherheit für den Besitzer von Chipkarten erzielt.

DE 195 28 883 A 1

Die folgenden Angaben sind den vom Anmelder eingereichten Unterlagen entnommen

DE 195 28 883 A 1

## Beschreibung

Die vorliegende Erfindung bezieht sich auf die Einrichtung von unterschiedlichen Parzellierungen auf einem Chip mit speziell gesicherten Zugriffseinrichtungen nach dem Oberbegriff des Patentanspruchs 1 und wird in Verbindung mit den dieser Erfindung prinzipiell darstellenden Zeichnungen im folgenden näher erläutert.

## Beschreibung zu Fig. 1:

Die prinzipielle Nutzung der Chips ist die Funktion einer Kreditkarten-/Scheckkartenfunktion (Fig. 1/Nr. 8). Nach der Festeingabe der bankspezifischen Daten kann eine Abfrage, zur Feststellung der Kreditwürdigkeit durch die Bank, nur noch über den Coprozessor mit asymmetrischer Identifikation (Fig. 1/Nr. 1), oder eine ähnliche Sicherheitseinheit, und den speziellen Controller für die Kreditkarten- bzw. Scheckkartenfunktion (Fig. 1/Nr. 4), oder eine ähnliche Sicherheitseinheit, erfolgen.

Abfragen bzw. die letzten 10 Buchungen aus der Kreditkartenfunktion (Fig. 1/Nr. 8) werden in einem separaten Abfragespeicher (Fig. 1/Nr. 5) abgespeichert und können mit einem speziellen Lesegerät ausgelesen werden.

Eine weitere Nutzung des Chips ist die Funktion der elektronischen Geldbörse (Fig. 1/Nr. 9). Mit dieser Funktion ist es möglich von berechtigten Akzeptanzstellen Zu- und Abbuchungen vorzunehmen.

Diese Buchungen werden aus Gründen der Sicherheit auch über den Coprozessor mit asymmetrischer Identifikation (Fig. 1/Nr. 1) oder einer ähnlichen Sicherheitseinheit und dem speziellen Controller für die internen Verrechnungsaufgaben (Fig. 1/Nr. 6) oder einer ähnlichen Sicherheitseinheit kontrolliert.

Die letzten 20 Buchungen der elektronischen Geldbörse (Fig. 1/Nr. 9) werden in dem separaten Speicher (Fig. 1/Nr. 5) abgespeichert und können mit einem speziellen Lesegerät ausgelesen werden.

Es besteht die Möglichkeit, jeden Betrag von DM 0,01 bis zum maximal gespeicherten Betrag (z. B. DM 400,00) in jeder Stückelung abzubuchen und auch wieder auf die Karte aufzubuchen.

Bei einer geringfügigen Überziehung (z. B. DM 20,00) wird von der elektronischen Geldbörse (Fig. 1/Nr. 9) ein Kredit auf der Kreditkartenfunktion (Fig. 1/Nr. 8) vermerkt. Dieser Betrag wird automatisch bei einer neuen "Aufladung" der elektronischen Geldbörse von dem geordneten Betrag abgezogen. Diese Maßnahme dient einem reibungslosen Ablauf im Umgang mit der elektronischen Geldbörse.

## Beschreibung zu Fig. 2:

Mit dieser Ausführung wird zusätzlich noch die Möglichkeit eröffnet, daß ein Speicher für verschiedene Zugangskontrollsysteme hinzu kommt (Fig. 2/Nr. 10). Diese Funktion bietet dem Besitzer der Chipkarte die Möglichkeit, Zugang bei z. B. Behörden, Betrieben, Bädern, Freizeiteinrichtungen, öffentliche Nahverkehrsmittel, Parkhäusern, Parkuhren, usw. zu erlangen und durch eine Anfangs- und Endzeitbestimmung die genaue Aufenthaltsdauer festgestellt, welche dann — wenn eine Gebührenpflicht vorliegt — durch den Verrechnungsvorgang im Controller für interne Verrechnungen (Fig. 2/Nr. 6) bezahlt wird und die Ausfahrt bzw. Ausgang freigibt.

Der Zugang zu diesem Speicher erfolgt über den Coprozessor mit asymmetrischer Identifikation (Fig. 2/Nr. 1) oder eine ähnliche Sicherheitseinheit und den speziellen Controller für diesen Zugangskontrollspeicher (Fig. 2/Nr. 6) oder eine ähnliche Sicherheitseinheit.

Abfragen über die letzten 20 Benutzungen des Zugangskontrollspeichers und deren evtl. Bezahlungen werden in dem Abfragespeicher (Fig. 2/Nr. 5) abgespeichert und können mit einem speziellen Lesegerät ausgelesen werden.

## Beschreibung zu Fig. 3:

Mit dieser Ausführung wird zusätzlich die Funktion für den Speicher mit persönlichen Daten eröffnet (Fig. 3/Nr. 7).

Auf diesen Speicher werden nach der Festeingabe von speziellen persönlichen Daten, z. B. Personalausweis, Führerschein, Krankenkasseninformationen, Haustüröffner, usw. diese gesichert und sind gegen bewußte Änderungen bzw. Verfälschungen gesperrt.

Die berechtigte zuständigen Dienststellen können nur den für sie zuständigen Bereich auslesen ohne Zugriff auf andere Daten zu bekommen.

Der Zugang zu diesen Daten erfolgt über den Coprozessor mit asymmetrischer Identifikation (Fig. 3/Nr. 1) oder eine ähnliche Sicherheitseinheit und den speziellen Controller für den Speicher mit den persönlichen Daten (Fig. 3/Nr. 7) oder eine ähnliche Sicherheitseinheit.

## Beschreibung zu Fig. 4:

Mit dieser Ausführung wird zusätzlich zu den Sicherheitseinheiten Coprozessor mit asymmetrischer Identifikation (Fig. 4/Nr. 1) und den speziellen Controllern (Fig. 4/Nr. 3, Nr. 4, Nr. 6) ein besonderer Sicherheitsprozessor (Fig. 4/Nr. 2) eingesetzt.

Auf diesem Sicherheitsprozessor sind die Fingerabdrücke des Chipkarteninhabers abgespeichert und in einer speziellen Sicherheitsdatei abgelegt welche bei unsachgemäßem Zugang gelöscht wird.

Um den Zugang auf speziell zu sichernde Daten und Informationen in den verschiedenen Speichern (Fig. 4/Nr. 7, Nr. 8, Nr. 9, Nr. 10) sicher und gegen unbefugten Zugriff zu gewährleisten, muß der Chipkarten-Besitzer durch seinen Fingerabdruck auf dem Abfrage-terminal seine Berechtigung nachweisen.

Erst nach positiver Zugriffsberechtigung zwischen Terminal und Chipkarte ist es möglich auf spezielle Daten zuzugreifen.

## Patentansprüche

1. Verfahren zur Nutzung eines Chips auf einer Chipkarte mit einer Kreditkarten- und Scheckkartenfunktion einer Einrichtung der elektronischen Geldbörse und einer Einrichtung mit einem separaten Abfragespeicher dadurch gekennzeichnet, daß der Zugriff jeweils nur über eine allgemeine und eine spezielle Sicherheitseinheit möglich ist.
2. Verfahren nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß hier eine Funktion für verschiedene Zugangskontrollsysteme mit einem speziellen Verrechnungsspeicher hinzu kommt.
3. Verfahren nach Anspruch 1 und 2, dadurch ge-

kennzeichnet, daß hier eine Funktion für spezielle  
persönliche Daten hinzu kommt.  
4. Verfahren nach Anspruch 1 bis 3, dadurch ge-  
kennzeichnet, daß hier die Funktion einer zusätzli-  
chen Sicherheitseinheit auf der Basis des Fingerab- 5  
druckes hinzu kommt.

Hierzu 4 Seite(n) Zeichnungen

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

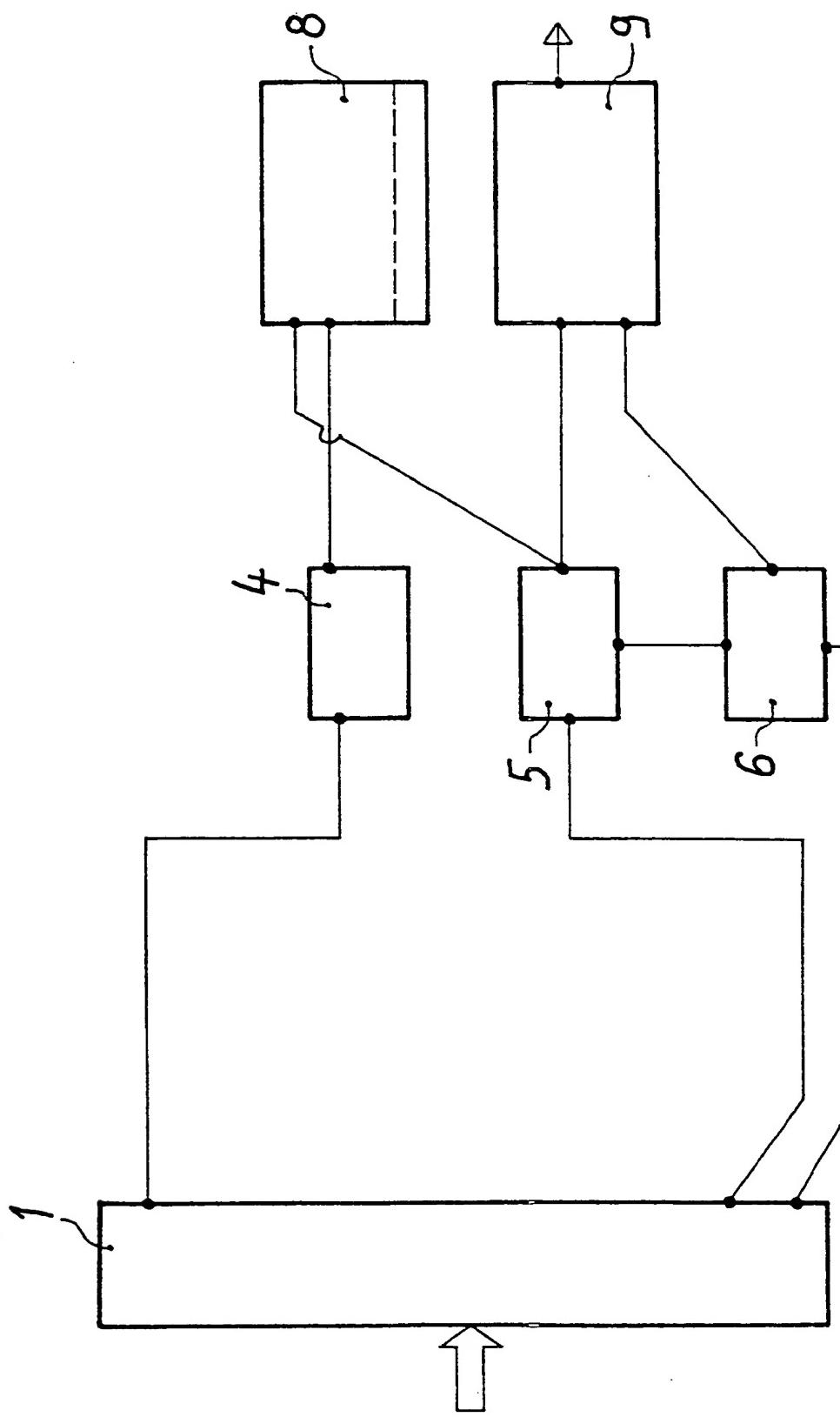
60

65

**- Leerseite -**

**THIS PAGE BLANK (USPTO)**

Fig. 1



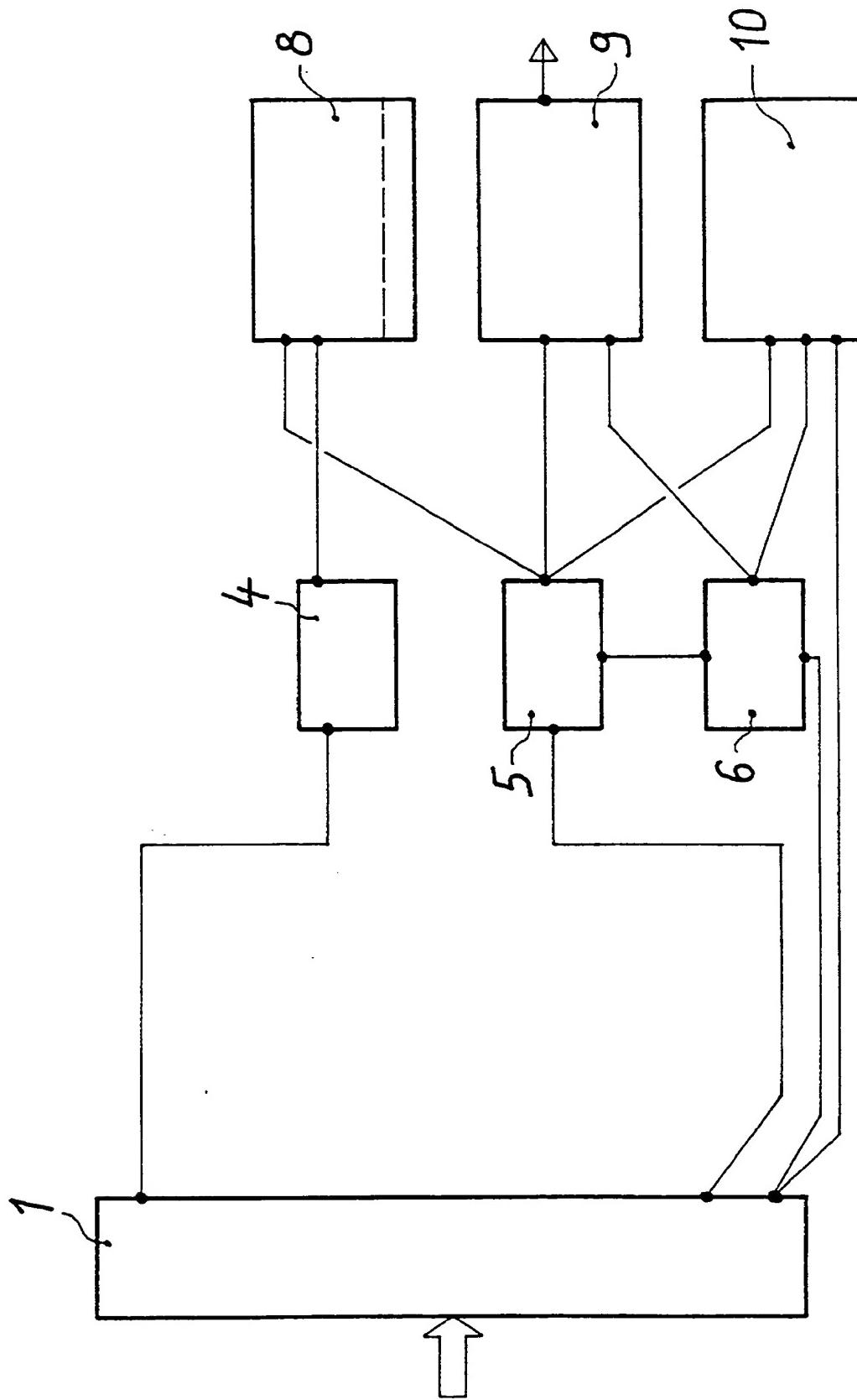


Fig. 2

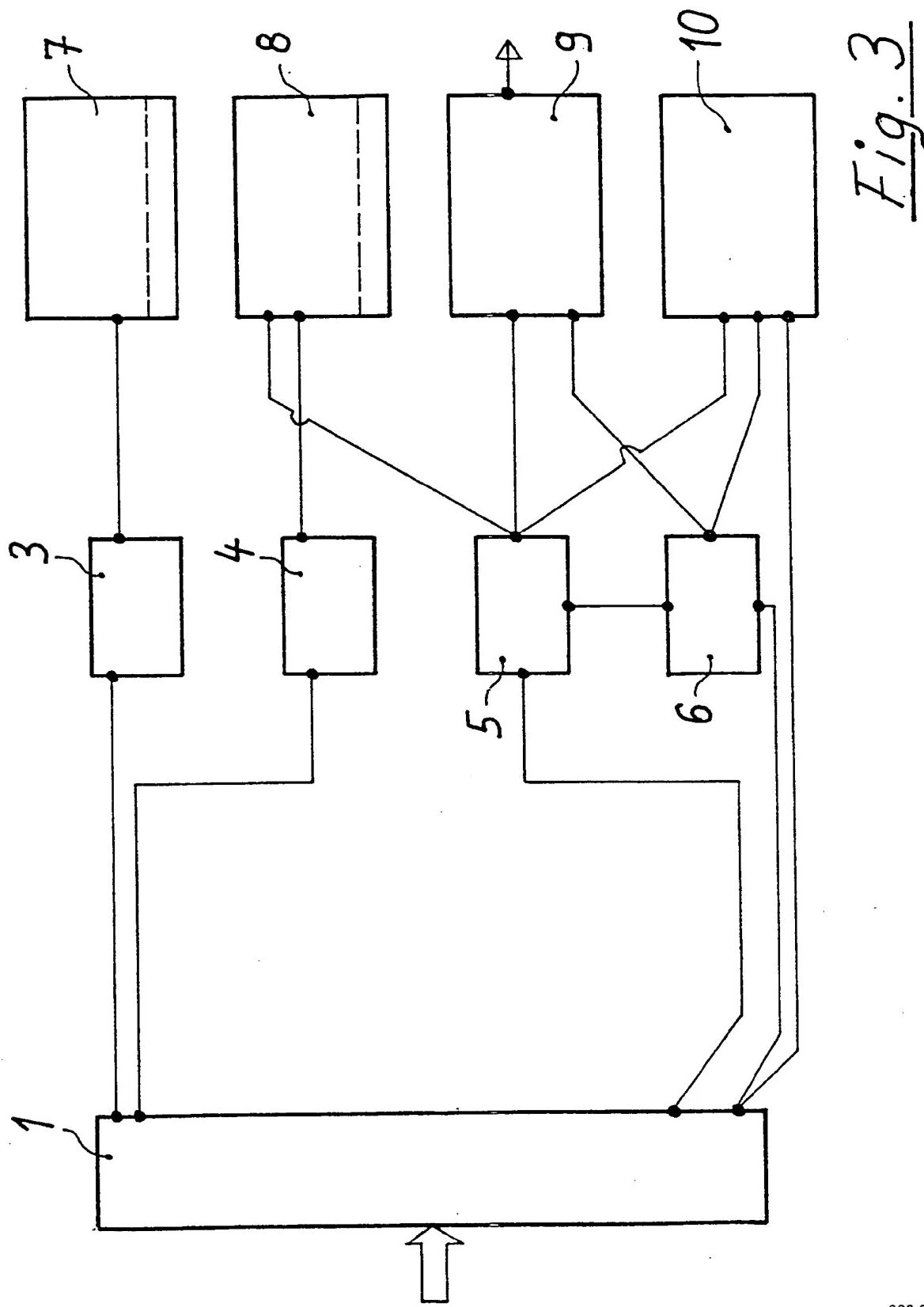


Fig. 3

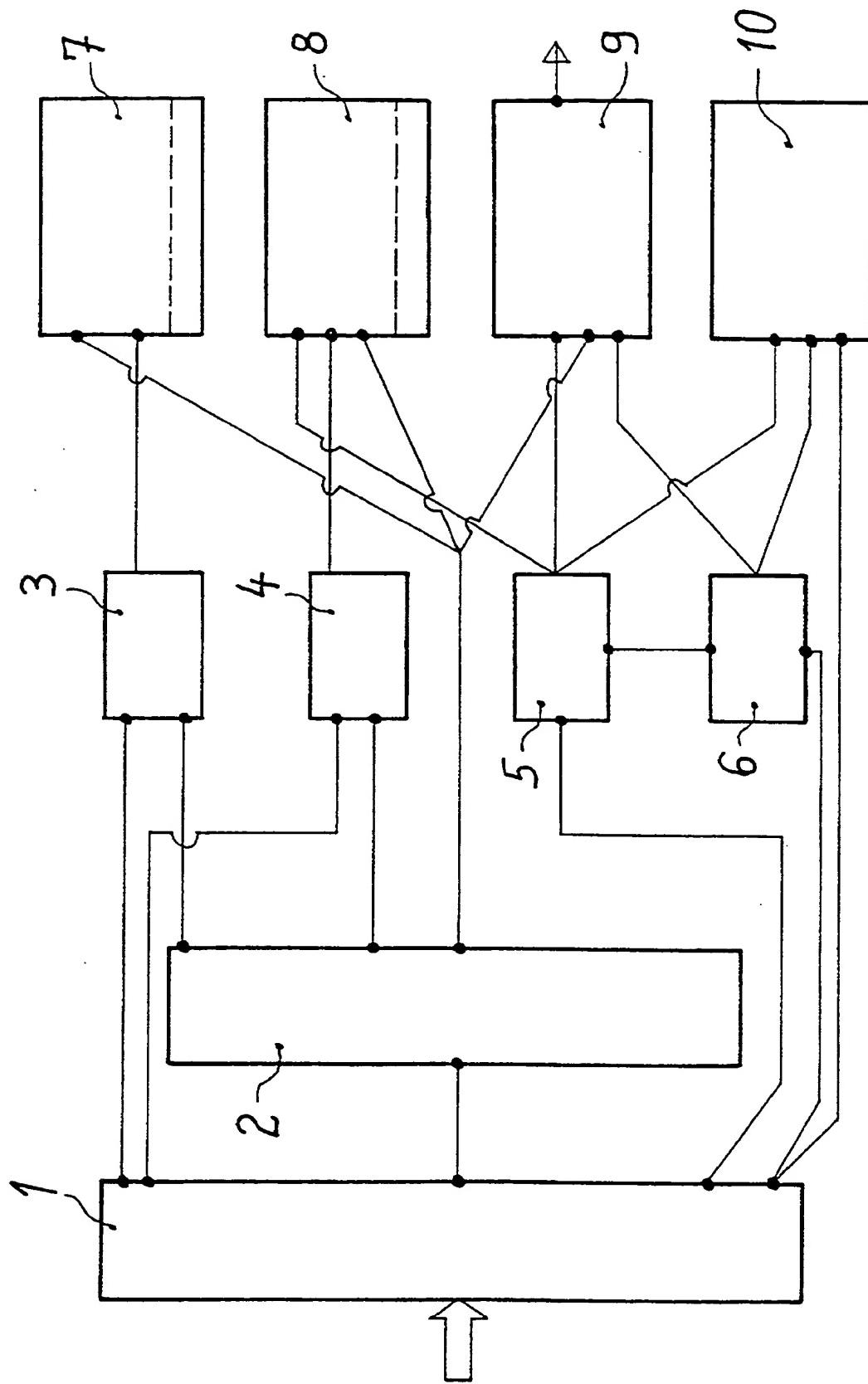


Fig. 4